

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-280314

(43)Date of publication of application : 10.10.2001

(51)Int.Cl. F16B 2/20

(21)Application number : 2000-092218 (71)Applicant : AIWA CO LTD

(22)Date of filing : 29.03.2000 (72)Inventor : YOSHIDA TOSHIYUKI
NAKADA KANAME

(54) CLIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a clip having more inconvenience than conventional one.

SOLUTION: The clip comprises a remote-control casing 10, a short clip lever 20 having one end rotationally movable to the remote-control casing 10, a long clip lever 30 rotationally movable to the other end of the short clip lever 20 and a torsional coil spring 50 for energizing the long clip lever 30 to the short clip lever 20 in the folding direction for causing the contact of the long clip lever 30 at one end with the remote-control casing 10.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The clip characterized by having the body section, the short length lever with which the end was prepared in said body section free [rotation], the long lever prepared in the other end of said short length lever free [rotation], and an energization means to energize in the direction which folds up this long lever to said

short length lever so that the end of said long lever may be contacted in said body section.

[Claim 2] Said energization means is a clip according to claim 1 characterized by the thing by which it was prepared in the rotation shaft of said long lever and said short length lever, and for which it twisted, and it is a coil spring, the end of said twist coil spring was used as said long lever at the time of **, and the other end was used as said short length lever at the time of **.

[Claim 3] Said energization means is a clip according to claim 1 characterized by the thing by which it was prepared in the rotation shaft of said long lever and said short length lever, and for which it twisted, and it is a coil spring, the end of said twist coil spring was used as said long lever at the time of **, and the other end was made into said body section at the time of **.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention is applied to the remote control clip for making the remote control unit of portable electronic equipment fix to clothes etc., and relates to a very suitable clip.

[0002] As an energization means to energize in the direction which folds up the long lever with which the end was prepared in the other end of a short length lever free

[rotation] to the short length lever prepared free [rotation] in detail at the body section is established and the end of the long lever is contacted in the body section, it enables it to improve convenience compared with the conventional method.

[0003]

[Description of the Prior Art] In recent years, portable electronic equipment convenient to carry has won popularity. Operability is thought as important to the portable MD (Mini Disc) player used as an example of this portable electronic equipment, and the remote control unit (henceforth remote control) etc. is prepared. For example, the remote control clip is formed in this remote control, and it is made as [fix / to clothes / by making clothes etc. grasp with this remote control clip / remote control].

[0004] Drawing 7 is the side elevation showing the example of a configuration of the remote control clip 300 concerning the conventional method. The remote control clip 300 shown in drawing 7 is formed in the remote control 350 of a portable MD player. This remote control clip 300 has a plinth 310 and the clip lever 320, and the plinth 310 is attached in remote control 350. The clip lever 320 is supported by the plinth 310 free [rotation] with the revolving shaft 330, it illustrates on this rotation shaft 330, twists, and twists, and the coil spring is prepared. This twist coil spring is energized so that the end section 321 of the clip lever 320 may always contact remote control 350.

[0005] And when attaching this remote control 350 in clothes etc., the other end 322 of that clip lever 320 is pushed, the end section 321 is isolated from remote control 350, and clothes are located between this end section 321 and remote control 350 that were isolated. Then, if the depression of the other end 322 is canceled, since clothes will be grasped between the end section 321 and remote control 350 with the energization force of a twist coil spring, remote control 350 is fixable to clothes.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, according to the remote control clip 300 of the conventional method, while barring convenience from remote control 350 involving a code etc. to the remote control clip 300 at the time of eye backlash which is in the condition in which the remote control clip 300 always projected, and un-using [which it is not especially fixing to clothes etc.] it, there is a problem of becoming the cause of breakage.

[0007] Then, this invention is created in order to solve an above-mentioned technical problem, and it enables it to improve convenience compared with the conventional method which always projected.

[0008]

[Means for Solving the Problem] In order to solve an above-mentioned technical problem, it is characterized by equipping this invention with the body section, the short length lever with which that end was prepared in the body section free [rotation], the long lever prepared in the other end of this short length lever free [rotation], and an energization means to energize in the direction which folds up this long lever to a short length lever so that the end of this long lever may be contacted in the body section.

[0009] According to this invention, the end of a short length lever is prepared in the body section free [rotation], and the long lever is prepared in the other end of the short length lever free [rotation]. And since it is energized in the direction in which a long lever is folded up to a short length lever by the energization means and the end of a long lever contacts the body section according to the energization force, the withers height of the clip concerned can be adjusted by changing the location where the end and the body section of a long lever contact.

[0010] Therefore, since withers height can be made low at the time of intact while being able to make withers height high at the time of an activity, the clip which improved convenience compared with the conventional method which always projected can be offered.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of 1 implementation of the clip concerning this invention is explained to a detail, referring to a drawing.

[0012] Drawing 1 -6 are drawing showing the clip as an operation gestalt concerning this invention. As an energization means to energize in the direction which folds up the long lever prepared in the other end of a short length lever free [rotation] at the body section to the short length lever in which the end was prepared free [rotation] is established and the end of that long lever is contacted in the body section, it enables it to improve convenience with this operation gestalt compared with the conventional method which always projected. In addition, the example which united the body section with the case of a remote control unit (henceforth remote control) here is shown.

[0013] (The 1st example) Drawing 1 is the perspective view showing the example of a configuration of the remote control clip as an example concerning this invention. In this example, the end of the twist coil spring as an energization means is attached in a long lever, and installation and the other end are attached in a short length lever.

[0014] This invention is the remote control clip 100 which applies to the clip formed in order to make remote control of portable electronic equipment fix to clothes, and is

shown in very suitable drawing 1 . This remote control clip 100 is attached in the crevice 12 cut in the remote control case 10. The lever mounting section 13 is formed behind this crevice 12 (it sets to drawing and is the direction of the space back), and the soffit of the short length clip lever 20 is established in the lever mounting section 13 free [rotation].

[0015] This short length clip lever 20 consists of short length pieces 21a and 21b and connector bar 22, and the abbreviation "H" configuration is made by connecting short length piece 21a and short length piece 21b which are located in parallel by the connector bar 22. The soffit of these short length pieces 21a and 21b is supported by the rotation pivot 1 free [rotation] at the lever mounting section 13. In addition, the short length clip lever 20 can use the hinge device in which it is not limited to this and is generally used. For example, it is good also as a hinge device by supporting ends, such as a short length clip lever of a "RO" configuration or the "I" configuration, free [rotation] in the lever mounting section 13. Moreover, the rectangular piece of a plate is creased and other pieces are constituted free [rotation] to the piece. And rotation becomes free to the remote control case 10 by attaching the piece of the piece of a plate in the remote control case 10, and also it is good considering a piece as a short length clip lever.

[0016] Suppression wall 19a is prepared in the part of the lever mounting section 13 located behind this short length piece 21a, and rotation behind short length piece 21a is inhibited. moreover -- not illustrating, either -- the suppression wall is established also like the lever mounting section 13 by the side of short length piece 21b. Thereby, the rotation angle to the back of the short length clip lever 20 is controllable at a predetermined include angle. The include angle which called the busy condition hereafter this condition of having been inhibited, and the inhibited short length clip lever 20 and the level surface which passes along the rotation pivot 1 made is hereafter called busy condition include angle theta 1. In addition, the busy condition include angle theta 1 was set as 120 [**] extent so that the short length clip lever 20 might be inhibited here in the location concentrated back.

[0017] Moreover, the long clip lever 30 is formed in the upper bed of this short length clip lever 20 free [rotation]. This long clip lever 30 is longer than the short length clip lever 20, and has a point 31, the 1st pars intermedia 32, the 2nd pars intermedia 33, and the depression-ed section 34. These are really formed from the front (it sets to drawing and is space hand front) in order of a point 31, the 1st pars intermedia 32, the 2nd pars intermedia 33, and the depression-ed section 34. The 2nd pars intermedia 33 is formed between the upper beds of short length piece 21a and short length piece

21b, and is attached free [rotation] to these short length pieces 21a and 21b by the rotation pivot 2.

[0018] and -- the base of this 2nd pars intermedia 33 -- not illustrating, either -- the crevice is prepared. It twists to the rotation pivot 2 exposed in this crevice, the coil spring 50 is formed, and the spring edge 51 which is the end of this twist coil spring 50 is made into the connector bar 22 at the time of **. The spring edge 52 which is the other end of the twist coil spring 50 is used as the mounting bar 35 prepared in the crevice (not shown) at the time of **. At this time, the twist coil spring 50 is always energized in the direction which folds up the long clip lever 30 to the short length clip lever 20. Drawing 2 explains the twist coil spring 50 to a detail.

[0019] Here, the pressure welding of the point 31 located at the head of the long clip lever 30 is carried out to the engagement plate 14 formed in crevice 12 base according to the energization force of the twist coil spring 50. The engagement hole 36 is formed in the base of a point 31. This engagement hole 36 engages with the engagement projection 15 ****(ed) by the engagement plate 14, when the short length clip lever 20 takes a busy condition include angle. The engagement pawl 37 is formed behind the point 31.

[0020] This engagement pawl 37 is made as [engage / with the engaged pawl 16 formed at engagement plate 14 head], when the short length clip lever 20 is concentrated ahead. The condition that this engagement pawl 37 engaged with the engaged pawl 16 is hereafter called receipt condition, and the include angle which the level surface which passes along the short length clip lever 20 and the rotation pivot 1 at this time made is hereafter called receipt condition include angle theta 2 (drawing 3 , 6 reference). In addition, it set up so that the receipt condition include angle theta 2 might turn into for example, 20 [**] extent here.

[0021] And the 1st pars intermedia 32 unified between a point 31 and the 2nd pars intermedia 33 has the taper section 38 on a base, and this taper section 38 is made as [contact / the engagement plate 14], when the short length clip lever 20 becomes the receipt condition include angle theta 2. Moreover, the engagement hole 39 is formed in the taper section 38, and when the taper section 38 contacts the engagement plate 14, it engages with the engagement projection 15.

[0022] Here, the depression-ed section 34 unified behind the 2nd pars intermedia 33 is pushed in order to make clothes etc. grasp between a point 31 and the engagement plate 14 at the time of a busy condition. Moreover, in order to make the long clip lever 30 shift to a receipt condition from a busy condition, the depression-ed section 34 is operated so that the short length clip lever 20 may concentrate ahead. In addition, the

long clip lever 30 is not limited to this, and should just do the same effectiveness so.

[0023] Drawing 2 is a top view before (a) mounting which shows the example of mounting of the twist coil spring 50, and after (b) mounting. It twists, as shown in drawing 2 (a), and before being assembled, the coil spring 50 is constituted so that the spring edges 51 and 52 may turn to the same direction. And while preparing the twist coil spring 50, the remote control case 10 with the crevice 12, the lever mounting section 13, and the engagement plate 14 which were shown by drawing 1 is prepared. Moreover, short length piece 21a and short length piece 21b are connected by the connector bar 22, and the short length clip lever 20 is prepared. Moreover, a point 31, the 1st pars intermedia 32, the 2nd pars intermedia 33, and the depression-ed section 34 are formed in one, and the long clip lever 30 is prepared.

[0024] And the 2nd pars intermedia 33 of installation and the long clip lever 30 is arranged for the soffit of the short length clip lever 20 free [rotation] by the revolution pivot 1 in the lever mounting section 13 between the upper beds of short length piece 21a of the short length clip lever 20, and short length piece 21b. It twists in the crevice (not shown) of 2nd pars intermedia 33 base in this condition, and a coil spring 50 is arranged. Twist, as shown in drawing 2 (b) at this time, the spring edge 51 and the spring edge 52 of a coil spring 50 are made to cross, the spring edge 51 is constructed in the connector bar 22 of the short length clip lever 20, and the spring edge 52 is constructed in the mounting bar 35 of the long clip lever 30.

[0025] Then, while attaching the long clip lever 30 in the short length clip lever 20 free [rotation] by the rotation pivot 2, it is made as [energize / in the direction in which the twist coil spring 50 folds up the long clip lever 30 to the short length clip lever 20 by twisting this rotation pivot 2 and inserting in a coil spring 50 loosely]. In addition, the twist coil spring 50 is not limited to this, and should just do the same effectiveness so.

[0026] Next, the example of the remote control clip 100 as the 1st example of operation is explained. the time of (a) grasping actuation initiation whose drawing 3 shows the example (the 1) of the remote control clip 100 of operation -- a part of time of (b) receipt condition -- it is a side elevation including a cross section. In addition, it is premised on starting explanation of operation from a busy condition here. First, as shown in drawing 3 (a), if the depression of the depression-ed section 34 of the long clip lever 30 is carried out downward [back slanting] (it sets to drawing and is the direction of a bold letter arrow head), it will rotate the long clip lever 30 twisting and twisting a coil spring 50, since the short length clip lever 20 is inhibited by suppression wall 19a, and a point 31 will be isolated from the engagement plate 14.

[0027] Then, if the depression to the depression-ed section 34 is canceled, it will rotate in the direction in which the long clip lever 30 is folded up by the energization force of the twist coil spring 50 to the short length clip lever 20, and the pressure welding of the point 31 will be again carried out to the engagement plate 14. Since clothes etc. can be grasped by this because you make it located between a point 31 and the engagement plate 14, the remote control case 10 is fixable to clothes.

[0028] Moreover, if the depression-ed section 34 is made to slide ahead (for it to set to drawing and to be a left) from the condition of drawing 3 (a) and the short length clip lever 20 is concentrated ahead, the long clip lever 30 will slide ahead. And it can be made to shift to a receipt condition, as it twists by making the engagement pawl 37 of the slid long clip lever 30 engage with the engaged pawl 16 and the energization force of the folding direction of a coil spring 50 shows to drawing 3 (b). Withers height of the remote control clip 100 concerned can be made low by this, and it can contain to the crevice 12 of the remote control case 10.

[0029] the time of (a) engagement discharge whose drawing 4 shows the example (the 2) of the remote control clip 100 of operation -- the time of the (b) return -- a part of time of the (c) busy condition -- it is a side elevation including a cross section. In addition, it is premised on giving explanation of operation from a receipt condition here. If the short length clip lever 20 in a receipt condition carries out the depression of the long clip lever 30 top face of the rotation pivot 2 neighborhood to a lower part (it sets to drawing and is the direction of a bold letter arrow head) as shown in drawing 4 (a) since it holds the receipt condition include angle theta 2 (for example, $\theta_2 = 20[^\circ]$), the short length clip lever 20 will be concentrated further, and the long clip lever 30 will be slid ahead.

[0030] Thereby, while the twist coil spring 50 is twisted further and accumulating the bigger energization force than that of the fold-up direction, engagement on the engagement pawl 37 and the engaged pawl 16 is canceled. If a depression is canceled of this condition in an instant, as shown in drawing 4 (b), the short length clip lever 20 will occur and go up according to the energization force of the folding direction of the twist coil spring 50 early rather than the engagement pawl 37 is engaged again. And it is back slid so that a point 31 may slide on the engagement plate 14 top, and the short length clip lever 20 rotates back: Then, as shown in drawing 4 (c), the short length clip lever 20 will be inhibited by suppression wall 19a, and the engagement hole 36 will engage with the engagement projection 16, and it will be in a busy condition.

[0031] Thus, according to the remote control clip 100 as the 1st example As opposed to the short length clip lever 20 with which the end was prepared in the remote

control case 10 free [rotation] The twist coil spring 50 energized in the direction which folds up the long clip lever 30 prepared in the other end of the short length clip lever 20 free [rotation] is formed in the rotation pivot 2. Since it was made to contact the point 31 which is the end of the long clip lever 30 to the engagement plate 14 of the remote control case 10, a point 31 can adjust the withers height of the remote control clip 100 concerned by changing the location in contact with the engagement plate 14.

[0032] Therefore, since withers height can be made low at the time of intact while being able to make withers height high at the time of an activity, convenience can be raised compared with the conventional method which always projected.

[0033] (The 2nd example) drawing 5 shows the example of a configuration of the remote control clip 200 as the 2nd example -- it is a side elevation including a cross section a part. In this example, the end of the twist coil spring as an energization means is attached in a long lever, and installation and the other end are attached in the body section. In addition, since the thing of the same name as the 1st example and a number has the same function, it omits the explanation.

[0034] As shown in drawing 5, the remote control clip 200 has the short length clip lever 20, long clip lever 30', and twist coil-spring 50'. The soffit of the short length clip lever 20 is attached in the lever mounting section 13 free [rotation] by the rotation pivot 1, and long clip lever 30' is attached in the upper bed of this short length clip lever 20 free [rotation] by the rotation pivot 2.

[0035] It twists to this rotation pivot 2, and coil-spring 50' is inserted. Spring edge 52 of twist coil-spring 50' is supported by the mounting bar 35. And spring edge 51' of another side is supported by the remote control case 10, and is made as [energize / in the direction which folds up long clip lever 30' to the short length clip lever 20]. Moreover, suppression wall 19a' was designed so that the busy condition include angle theta 1 might be made for example, into 90 [**] extent here, and according to it, the overall length of long clip lever 30' was also adjusted suitably. moreover -- here -- the remote control clip 100 of the 1st example -- the same -- not illustrating, either -- the receipt condition angle theta 2 is made for example, into 20 [**] extent.

[0036] Next, the example of the remote control clip 200 as the 2nd example of operation is explained. drawing 6 shows the example (at the time of receipt) of the remote control clip 200 of operation -- it is a side elevation including a cross section a part. Since the remote control clip 200 consists of long clip lever 30' and a short length clip lever 20 as shown in drawing 6, and it twists in the fold-up direction and the energization force by coil-spring 50' acts, the same actuation as the remote

control clip 100 of the 1st example can be performed. Since spring edge 51' was especially attached in the remote control case 10 with the remote control clip 200, it acts more strongly so that the energization force of the folding direction of twist coil-spring 50' may push up the rotation pivot 2 neighborhood to the remote control case 10.

[0037] thus -- the -- two -- an example -- ***** -- remote control -- a clip -- 200 -- the -- one -- an example -- being the same -- effectiveness -- it can obtain -- especially -- a twist -- a coil spring -- 50 -- ' -- energization -- the force -- remote control -- a case -- ten -- receiving -- rotation -- a pivot -- two -- the neighborhood -- pushing up -- as -- more -- strong -- acting -- since -- receipt -- a condition -- from -- a busy condition -- shift -- more -- smooth -- it can do -- while -- a busy condition -- the time -- it can set -- a long picture -- a clip -- a lever -- 30 -- ' -- a retention span -- nearby -- it can strengthen.

[0038] In addition, although the 1st and 2nd examples mentioned above explained on the assumption that the body section was united with the remote control case 10, of course, it is not limited to this. For example, the body section is prepared in the remote control case 10, and the short length clip lever 20 may be made for installation and the long clip lever 30, and the point 31 of 30' to contact this body section at the body section.

[0039] Moreover, although it was made for the long clip lever 30, the engagement hole 36 of 30', and the engagement projection 15 of the engagement plate 14 to be engaged at the time of a busy condition, of course, it is not limited to this. For example, the engaged pawl which engages with the engagement pawl 37 at the time of a busy condition other than the engaged pawl 16 at engagement plate 14 head which engages with the long clip lever 30 and the engagement pawl 37 of 30' in a receipt condition may be separately formed in the engagement plate 14. However, in this case, it designs so that rotation of the long clip lever 30 by the depression of the depression-ed section 34 and 30' may not be barred.

[0040] Furthermore, it twists also to the rotation pivot 1 and a coil spring is prepared, and it occurs more, the energization force of the stage fright direction is strengthened, and you may enable it to realize the smooth standup of the short length clip lever 20 by energizing the short length clip lever 20 back.

[0041]

[Effect of the Invention] As explained above, an energization means to energize in the direction which folds up the long lever with which the end was prepared in the other end of a short length lever free [rotation] to the short length lever prepared free

[rotation] at the body section is established, and it is made to contact the end of the long lever in the body section according to this invention.

[0042] The withers height of the clip concerned can be adjusted by changing the location where the end and the body section of a long lever contact by this configuration.

[0043] Therefore, since withers height can be made low at the time of intact while being able to make withers height high at the time of an activity, the clip which improved convenience compared with the conventional method which always projected can be offered.

[0044] In order that this invention may make the remote control unit of portable electronic equipment fix to clothes, it is applied to the remote control clip formed in that remote control unit, and is very suitable.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view showing the example of a configuration of the remote control clip 100 as the 1st example concerning this invention.

[Drawing 2] It is a top view before (a) mounting which shows the example of mounting of the twist coil spring 50, and after (b) mounting.

[Drawing 3] the time of (a) grasping actuation initiation which shows the example (the 1) of the remote control clip 100 of operation -- a part of time of (b) receipt condition -- it is a side elevation including a cross section.

[Drawing 4] the time of (a) engagement discharge which shows the example (the 2) of the remote control clip 100 of operation -- the time of the (b) return -- a part of time of the (c) busy condition -- it is a side elevation including a cross section.

[Drawing 5] It is the side elevation showing the example of a configuration of the remote control clip 200 as the 2nd example which includes a cross section in part.

[Drawing 6] the example (at the time of a receipt condition) of the remote control clip 200 of operation is shown -- it is a side elevation including a cross section a part.

[Drawing 7] It is the side elevation showing the example of a configuration of the remote control clip 300 concerning the conventional method.

[Description of Notations]

10 Remote Control Case (Body Section)

15 Engagement Projection (2nd Engaged Portion)

16 Engaged Pawl (1st Engaged Portion)

20 Short Length Clip Lever (Short Length Lever)

30 30' Long clip lever (long lever)

36 Engagement Hole (Engagement Section)

37 Engagement Pawl (Engagement Section)

50 50' Twist coil spring (energization means)

100 Remote Control Clip as 1st Example

200 Remote Control Clip as 2nd Example

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-280314
(P2001-280314A)

(43) 公開日 平成13年10月10日 (2001. 10. 10)

(51) Int.Cl.⁷

F 1 6 B 2/20

識別記号

F I

F 1 6 B 2/20

テーマコード(参考)

D 3 J 0 2 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-92218(P2000-92218)

(22) 出願日 平成12年3月29日(2000. 3. 29)

(71) 出願人 000000491

アイワ株式会社

東京都台東区池之端1丁目2番11号

(72) 発明者 吉田 敏幸

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

(72) 発明者 中田 要

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

(74) 代理人 100090376

弁理士 山口 邦夫 (外1名)

Fターム(参考) 3J022 EA41 EB03 FB12 FB16 HA02
HA03 HA05 HB02

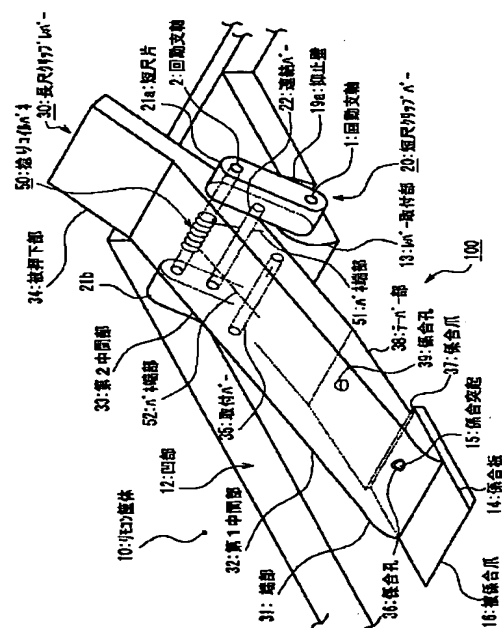
(54) 【発明の名称】 クリップ

(57) 【要約】

【課題】 従来方式に比べて利便性を向上できるように
する。

【解決手段】 リモコン筐体10と、その一端がリモコ
ン筐体10に回動自在に設けられた短尺クリップレバー
20と、その短尺クリップレバー20の他端に回動自在
に設けられた長尺クリップレバー30と、その長尺クリ
ップレバー30の一端をリモコン筐体10に接触させる
ために短尺クリップレバー20に対して該長尺クリッ
プレバー30を折り畳む方向に付勢する捻りコイルバネ5
0とを備えたものである。

本発明に係る第1実施例としてのリモコンクリップ
100の構成例



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体部と、

その一端が前記本体部に回動自在に設けられた短尺レバーと、
前記短尺レバーの他端に回動自在に設けられた長尺レバーと、
前記長尺レバーの一端を前記本体部に接触させるように
前記短尺レバーに対して該長尺レバーを折り畳む方向に
付勢する付勢手段とを備えたことを特徴とするクリップ。

【請求項2】 前記付勢手段は、

前記長尺レバーと前記短尺レバーの回動軸に設けられた
捻りコイルバネであって、
前記捻りコイルバネの一端が前記長尺レバーに支時さ
れ、他端が前記短尺レバーに支時されたことを特徴とす
る請求項1に記載のクリップ。

【請求項3】 前記付勢手段は、

前記長尺レバーと前記短尺レバーの回動軸に設けられた
捻りコイルバネであって、
前記捻りコイルバネの一端が前記長尺レバーに支時さ
れ、他端が前記本体部に支時されたことを特徴とする請
求項1に記載のクリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えばポータ
ブル電子機器のリモートコントロールユニットを洋服に固
定させるためのリモコンクリップ等に適用して極めて好
適なクリップに関する。

【0002】詳しくは、本体部に一端が回動自在に設け
られた短尺レバーに対して、短尺レバーの他端に回動自
在に設けられた長尺レバーを折り畳む方向に付勢する付
勢手段を設け、その長尺レバーの一端を本体部に接触さ
せるようにして、従来方式に比べて利便性を向上できる
ようにするものである。

【0003】

【従来の技術】近年、持ち運びに便利なポータブル電子
機器が人気を博している。このポータブル電子機器の一
例となるポータブルMD (Mini Disc) プレーヤ等には
操作性を重視してリモートコントロールユニット (以
下、リモコンという。) 等が設けられている。このリモ
コンには例えばリモコンクリップが設けられており、こ
のリモコンクリップで洋服等を把持させることでリモコ
ンを洋服に固定できるようになされている。

【0004】図7は従来方式に係るリモコンクリップ3
00の構成例を示す側面図である。図7に示すリモコン
クリップ300は例えばポータブルMDプレーヤのリモ
コン350に設けられている。このリモコンクリップ3
00は台座310及びクリップレバー320を有し、台
座310はリモコン350に取り付けられている。クリ
ップレバー320は台座310に回転軸330で回動自

在に支持されており、この回転軸330には図示しない
捻りコイルバネが設けられている。この捻りコイルバネ
は、クリップレバー320の一端部321が常時リモコ
ン350に接触するように付勢している。

【0005】そして、このリモコン350を例えば洋服
等に取り付ける場合はそのクリップレバー320の他端
部322を押下して一端部321をリモコン350から
離隔し、この離隔した一端部321とリモコン350と
の間に洋服を位置させる。この後、他端部322の押下
を解除すると、捻りコイルバネの付勢力をもって一端部
321とリモコン350との間に洋服が把持されるの
で、リモコン350を洋服に固定することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来方
式のリモコンクリップ300によれば、リモコン350
からリモコンクリップ300が常時突出した状態である
がため、特に洋服等に固定していない非使用時におい
て、リモコンクリップ300にコード等が絡んでしまい
利便性を妨げると共に破損の原因となるといった問題が
ある。

【0007】そこで本発明は、上述の課題を解決するた
めに創作されたものであり、常時突出していた従来方式
に比べて利便性を向上できるようにするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決するた
めに、本発明には、本体部と、その一端が本体部に回動
自在に設けられた短尺レバーと、この短尺レバーの他端
に回動自在に設けられた長尺レバーと、この長尺レバー
の一端を本体部に接触させるように短尺レバーに対して
該長尺レバーを折り畳む方向に付勢する付勢手段とを備
えたことを特徴とするものである。

【0009】本発明によれば、短尺レバーの一端が本体
部に回動自在に設けられ、その短尺レバーの他端には長
尺レバーが回動自在に設けられている。そして、付勢手
段によって長尺レバーが短尺レバーに対して折り畳まれ
る方向に付勢され、その付勢力によって長尺レバーの一
端が本体部に接触するので、長尺レバーの一端と本体部
が接触する位置を変えることで、当該クリップの体高を
調節することができる。

【0010】従って、使用時には体高を高くできると共
に未使用時には体高を低くすることができるので、常時
突出していた従来方式に比べて利便性を向上したクリッ
プを提供することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明
に係るクリップの一実施の形態について詳細に説明す
る。

【0012】図1～6は本発明に係る実施形態としての
クリップを示す図である。この実施形態では、本体部
に一端が回動自在に設けられた短尺レバーに対して、短尺

レバーの他端に回動自在に設けられた長尺レバーを折り畳む方向に付勢する付勢手段を設け、その長尺レバーの一端を本体部に接触させるようにして、常時突出していた従来方式に比べて利便性を向上できるようにするものである。なお、ここでは本体部をリモートコントロールユニット（以下、リモコンという。）の筐体と一体化した例を示す。

【0013】（第1実施例）図1は本発明に係る実施例としてのリモコンクリップの構成例を示す斜視図である。この実施例では、付勢手段としての捻りコイルバネの一端を長尺レバーに取り付け、他端を短尺レバーに取り付けたものである。

【0014】この発明は、例えばポータブル電子機器のリモコンを洋服に固定させるために設けられたクリップに適用して極めて好適な、図1に示すリモコンクリップ100である。このリモコンクリップ100は例えばリモコン筐体10に凹設された凹部12に取り付けられている。この凹部12の後方（図に於いて紙面奥方向）にはレバー取付部13が設けられており、レバー取付部13には短尺クリップレバー20の下端が回動自在に設けられている。

【0015】この短尺クリップレバー20は例えば短尺片21a、21b及び連結バー22で構成され、平行に位置する短尺片21aと短尺片21bとを連結バー22で連結することで略「H」形状をなしている。この短尺片21a、21bの下端は回動支軸1によってレバー取付部13に回動自在に支持されている。なお、短尺クリップレバー20はこれに限定されるものではなく一般に用いられているヒンジ機構を用いることが可能である。例えば、「ロ」形状や「I」形状の短尺クリップレバー等の一端をレバー取付部13に回動自在に支持することでヒンジ機構としてもよい。また、短冊形状の板片に折り目を付け、その一片に対して他片を回動自在に構成する。そして、その板片の一片をリモコン筐体10に取り付けることで、リモコン筐体10に対して回動自在となる他片を短尺クリップレバーとしてもよい。

【0016】この短尺片21aの後方に位置するレバー取付部13の部位には抑止壁19aが設けられており、短尺片21aの後方への回動を抑止する。また図示せず、短尺片21b側のレバー取付部13にも同様に抑止壁が設けられている。これにより短尺クリップレバー20の後方への回動角を所定角度に規制することができる。この抑止された状態を以下、使用状態といい、抑止された短尺クリップレバー20と回動支軸1を通る水平面とがなした角度を以下、使用状態角度 θ_1 という。なお、ここでは短尺クリップレバー20が後方に傾倒した位置で抑止されるように、例えば使用状態角度 θ_1 を120°程度に設定した。

【0017】また、この短尺クリップレバー20の上端には長尺クリップレバー30が回動自在に設けられてい

る。この長尺クリップレバー30は短尺クリップレバー20よりも長く、先端部31、第1中間部32、第2中間部33及び被押下部34を有している。これらは前方（図に於いて紙面手前方向）から先端部31、第1中間部32、第2中間部33及び被押下部34の順で一体形成されている。第2中間部33は短尺片21a及び短尺片21bの上端間に設けられており、回動支軸2によってこれら短尺片21a、21bに対して回動自在に取り付けられている。

【0018】そして、この第2中間部33の底面には図示せず凹部が設けられている。この凹部内に露出した回動支軸2には捻りコイルバネ50が設けられており、この捻りコイルバネ50の一端であるバネ端部51は連結バー22に支時されている。捻りコイルバネ50の他端であるバネ端部52は凹部（図示せず）内に設けられた取付バー35に支時されている。このとき捻りコイルバネ50は短尺クリップレバー20に対して長尺クリップレバー30を折り畳む方向に常時付勢している。捻りコイルバネ50については図2で詳細に説明する。

【0019】ここで、長尺クリップレバー30の先端に位置する先端部31は捻りコイルバネ50の付勢力によって凹部12底面に設けられた係合板14に圧接されている。先端部31の底面には係合孔36が設けられている。この係合孔36は、短尺クリップレバー20が使用状態角度をとるときに、係合板14に突接された係合突起15と係合する。先端部31の後方には係合爪37が設けられている。

【0020】この係合爪37は、短尺クリップレバー20が前方に傾倒されたときに、係合板14先端に設けられた被係合爪16と係合するようになされている。この係合爪37が被係合爪16に係合した状態を以下、収納状態といい、このときの短尺クリップレバー20と回動支軸1とを通る水平面とがなした角度を以下、収納状態角度 θ_2 （図3、6参照）という。なお、ここでは収納状態角度 θ_2 が例えば20°程度になるように設定した。

【0021】そして、先端部31と第2中間部33との間に一体化された第1中間部32は底面にテーパ部38を有し、このテーパ部38は短尺クリップレバー20が収納状態角度 θ_2 となったときに係合板14と接触するようになされている。また、テーパ部38には係合孔39が設けられており、テーパ部38が係合板14と接触したときに係合突起15と係合する。

【0022】ここで、第2中間部33の後方に一体化された被押下部34は、使用状態のときに先端部31と係合板14との間に例えば洋服等を把持させるために押下される。また被押下部34は、長尺クリップレバー30を使用状態から収納状態に移行させるために、短尺クリップレバー20が前方に傾倒するように操作される。なお、長尺クリップレバー30はこれに限定されるもので

10

20

30

40

50

はなく同じ効果を奏するものであればよい。

【0023】図2は捻りコイルバネ50の取付例を示す(a)取付前、(b)取付後の平面図である。図2

(a)に示すように捻りコイルバネ50は組み立てられる前において、そのバネ端部51、52が同一方向を向くように構成されている。そして捻りコイルバネ50を準備すると共に、図1で示した凹部12、レバー取付部13及び係合板14を有したリモコン筐体10を準備する。また、連結バー22で短尺片21aと短尺片21bとを連結して短尺クリップレバー20を準備する。また、先端部31、第1中間部32、第2中間部33及び被押下部34を一体的に形成して長尺クリップレバー30を準備する。

【0024】そして短尺クリップレバー20の下端をレバー取付部13に回転軸1で回動自在に取り付け、長尺クリップレバー30の第2中間部33を短尺クリップレバー20の短尺片21a及び短尺片21bの上端間に配置する。この状態で第2中間部33底面の凹部(図示せず)内に捻りコイルバネ50を配置する。このとき図2(b)に示すように捻りコイルバネ50のバネ端部51とバネ端部52を交差させて、バネ端部51を短尺クリップレバー20の連結バー22に、バネ端部52を長尺クリップレバー30の取付バー35に架ける。

【0025】その後、回動軸2で長尺クリップレバー30を短尺クリップレバー20に回動自在に取り付けると共に、この回動軸2を捻りコイルバネ50に遊挿することで、捻りコイルバネ50が長尺クリップレバー30を短尺クリップレバー20に対して折り畳む方向に付勢するようになされている。なお、捻りコイルバネ50はこれに限定されるものではなく同じ効果を奏するものであればよい。

【0026】次に、第1実施例としてのリモコンクリップ100の動作例について説明する。図3はリモコンクリップ100の動作例(その1)を示す(a)把持動作開始時、(b)収納状態時の一部断面を含む側面図である。なお、ここでは使用状態から動作説明を開始することを前提とする。図3(a)に示すように、まず、長尺クリップレバー30の被押下部34を後方斜め下向き(図に於いて太字矢印方向)に押下すると、短尺クリップレバー20が抑止壁19aに抑止されているため長尺クリップレバー30が捻りコイルバネ50を捻りながら回動されて先端部31が係合板14から離隔する。

【0027】この後、被押下部34に対する押下を解除すると、捻りコイルバネ50の付勢力により長尺クリップレバー30が短尺クリップレバー20に対して折り畳まれる方向に回動されて、再び先端部31が係合板14に圧接される。これにより、例えば、洋服等を先端部31と係合板14との間に位置させることで把持することができるので、リモコン筐体10を洋服に固定することができる。

【0028】また、図3(a)の状態から被押下部34を前方(図において左方)にスライドさせて短尺クリップレバー20を前方に傾倒すると、長尺クリップレバー30が前方にスライドする。そして、スライドされた長尺クリップレバー30の係合爪37を被係合爪16に係合させることで捻りコイルバネ50の折畳み方向の付勢力により図3(b)に示すように収納状態に移行させることができる。これにより当該リモコンクリップ100の体高を低くしてリモコン筐体10の凹部12に収納することができる。

【0029】図4はリモコンクリップ100の動作例(その2)を示す(a)係合解除時、(b)復帰時、(c)使用状態時の一部断面を含む側面図である。なお、ここでは収納状態から動作説明することを前提とする。収納状態での短尺クリップレバー20は収納状態角度 $\theta 2$ (例えば $\theta 2 = 20^\circ$)を保持しているため、図4(a)に示すように回動軸2付近の長尺クリップレバー30上面を下方(図に於いて太字矢印方向)に押下すると、短尺クリップレバー20が更に傾倒されて長尺クリップレバー30が前方にスライドされる。

【0030】これにより、捻りコイルバネ50は更に捻られて折畳み方向のより大きな付勢力を蓄積すると共に、係合爪37と被係合爪16との係合が解除される。この状態から瞬時に押下を解除すると、図4(b)に示すように、係合爪37が再び係合されるよりも早く、捻りコイルバネ50の折畳み方向の付勢力によって短尺クリップレバー20が起きあがる。そして、先端部31が係合板14上を滑るように後方にスライドされ、短尺クリップレバー20が後方に回動される。その後、図4(c)に示すように短尺クリップレバー20が抑止壁19aに抑止され、且つ係合孔36が係合突起16に係合されて使用状態となる。

【0031】このように、第1実施例としてのリモコンクリップ100によれば、リモコン筐体10に一端が回動自在に設けられた短尺クリップレバー20に対して、短尺クリップレバー20の他端に回動自在に設けられた長尺クリップレバー30を折り畳む方向に付勢する捻りコイルバネ50を回動軸2に設け、その長尺クリップレバー30の一端である先端部31をリモコン筐体10の係合板14に接触させるようにしたので、先端部31が係合板14に接触する位置を変えることで、当該リモコンクリップ100の体高を調節することができる。

【0032】従って、使用時には体高を高くできると共に未使用時には体高を低くすることができるので、常時突出していた従来方式に比べて利便性を向上させることができる。

【0033】(第2実施例)図5は第2実施例としてのリモコンクリップ200の構成例を示す一部断面を含む側面図である。この実施例では、付勢手段としての捻りコイルバネの一端を長尺レバーに取り付け、他端を本体

10

20

30

40

50

部に取り付けたものである。なお、第1実施例と同じ名称及び番号のものは同じ機能を有するため、その説明を省略する。

【0034】図5に示すようにリモコンクリップ200は、短尺クリップレバー20、長尺クリップレバー30及び捻りコイルバネ50を有している。短尺クリップレバー20の下端はレバー取付部13に回動支軸1によって回動自在に取り付けられ、この短尺クリップレバー20の上端には長尺クリップレバー30が回動支軸2によって回動自在に取り付けられている。

【0035】この回動支軸2には捻りコイルバネ50が遊挿されている。捻りコイルバネ50のバネ端部52は取付バー35に支持されている。そして、他方のバネ端部51はリモコン筐体10に支持されており、長尺クリップレバー30を短尺クリップレバー20に対して折り畳む方向に付勢するようになされている。また、ここでは使用状態角度 $\theta 1$ を例えば $90[^\circ]$ 程度にするように抑止壁19aを設計し、且つそれに合わせて長尺クリップレバー30の全長も適宜調節した。また、ここでは第1実施例のリモコンクリップ100と同様に、図示せずとも収納状態角度 $\theta 2$ を例えば $20[^\circ]$ 程度としている。

【0036】次に第2実施例としてのリモコンクリップ200の動作例について説明する。図6はリモコンクリップ200の動作例（収納時）を示す一部断面を含む側面図である。図6に示すようにリモコンクリップ200は、長尺クリップレバー30及び短尺クリップレバー20で構成され、且つ折り畳み方向に捻りコイルバネ50による付勢力が作用するので、第1実施例のリモコンクリップ100と同様の動作を行うことができる。特に、リモコンクリップ200ではバネ端部51をリモコン筐体10に取り付けたので、捻りコイルバネ50の折り畳み方向の付勢力が、リモコン筐体10に対して回動支軸2付近を押し上げるようにより強く作用する。

【0037】このように、第2実施例としてのリモコンクリップ200は、第1実施例と同様の効果を得ることができ、特に捻りコイルバネ50の付勢力がリモコン筐体10に対して回動支軸2付近を押し上げるようにより強く作用するので、収納状態から使用状態への移行がよりスムーズにできると共に、使用状態時における長尺クリップレバー30の把持力もより強くすることができる。

【0038】なお、上述した第1及び第2実施例では本体部がリモコン筐体10に一体化されたことを前提に説明したが、勿論これに限定されるものではない。例えばリモコン筐体10に本体部を設け、この本体部に短尺クリップレバー20を取り付け、且つ長尺クリップレバー30、30の先端部31が本体部に接触するようにしてもよい。

【0039】また、使用状態時において長尺クリップレ

バー30、30の係合孔36と係合板14の係合突起15とが係合するようにしたが、勿論これに限定されるものではない。例えば、収納状態時に長尺クリップレバー30、30の係合爪37と係合する係合板14先端の被係合爪16の他に、使用状態時に係合爪37と係合する被係合爪を係合板14に別途設けてもよい。但しこの場合は、被押下部34の押下による長尺クリップレバー30、30の回動を妨げないように設計する。

【0040】更に、回動支軸1にも捻りコイルバネを設け、短尺クリップレバー20を後方に付勢するようにすることで、より起きあがり方向の付勢力を強めて、短尺クリップレバー20のスムーズな立ち上がりを実現できるようにしてもよい。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、本体部に一端が回動自在に設けられた短尺レバーに対して、短尺レバーの他端に回動自在に設けられた長尺レバーを折り畳む方向に付勢する付勢手段を設け、その長尺レバーの一端を本体部に接触させるようにしたものである。

【0042】この構成によって、長尺レバーの一端と本体部が接触する位置を変えることで、当該クリップの体高を調節することができる。

【0043】従って、使用時には体高を高くできると共に未使用時には体高を低くすることができるので、常時突出していた従来方式に比べ利便性を向上したクリップを提供することができる。

【0044】この発明は、例えばポータブル電子機器のリモートコントロールユニットを洋服に固定させるために、そのリモートコントロールユニットに設けられたリモコンクリップ等に適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第1実施例としてのリモコンクリップ100の構成例を示す斜視図である。

【図2】その捻りコイルバネ50の取付例を示す(a)取付前、(b)取付後の平面図である。

【図3】そのリモコンクリップ100の動作例(その1)を示す(a)把持動作開始時、(b)収納状態時の一部断面を含む側面図である。

【図4】そのリモコンクリップ100の動作例(その2)を示す(a)係合解除時、(b)復帰時、(c)使用状態時の一部断面を含む側面図である。

【図5】第2実施例としてのリモコンクリップ200の構成例を示す一部断面を含む側面図である。

【図6】そのリモコンクリップ200の動作例(収納状態時)を示す一部断面を含む側面図である。

【図7】従来方式に係るリモコンクリップ300の構成例を示す側面図である。

【符号の説明】

10 リモコン筐体(本体部)

- 15 係合突起 (第2の被係合部)
 16 被係合爪 (第1の被係合部)
 20 短尺クリップレバー (短尺レバー)
 30, 30' 長尺クリップレバー (長尺レバー)
 36 係合孔 (係合部)

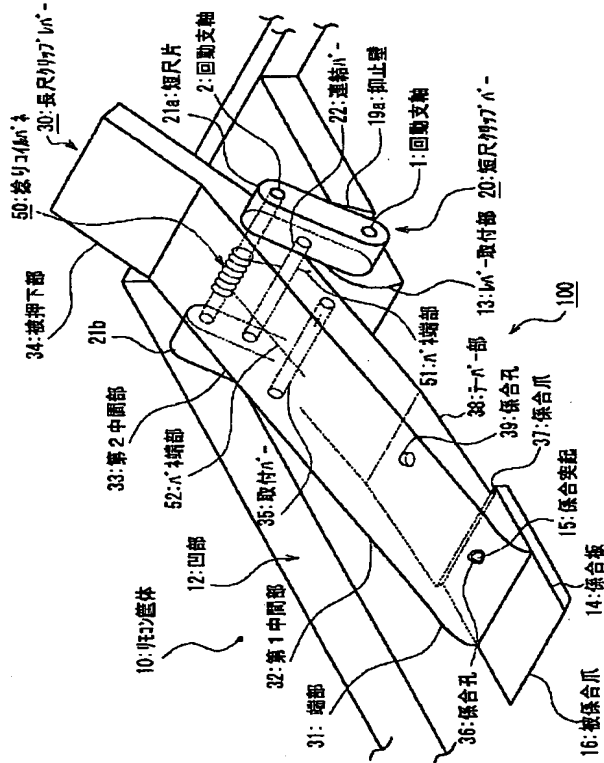
*

- * 37 係合爪 (係合部)
 50, 50' 捻りコイルバネ (付勢手段)
 100 第1実施例としてのリモコンクリップ
 200 第2実施例としてのリモコンクリップ

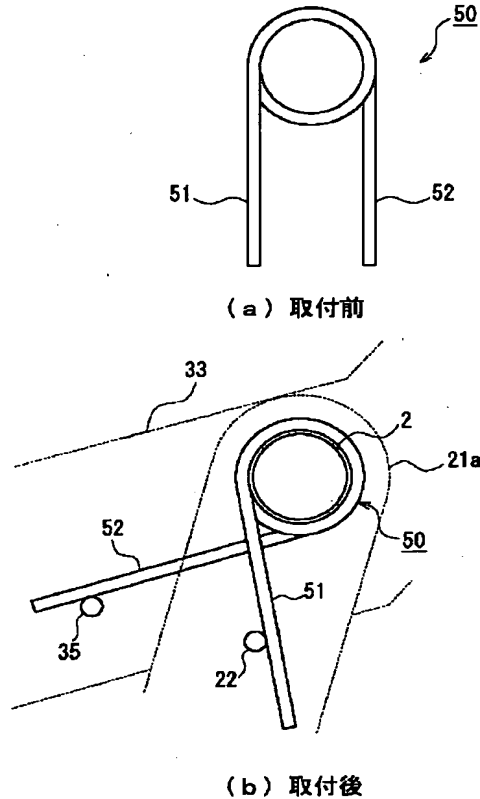
【図1】

【図2】

本発明に係る第1実施例としてのリモコンクリップ
 100の構成例



捻りコイルバネ50の取付例

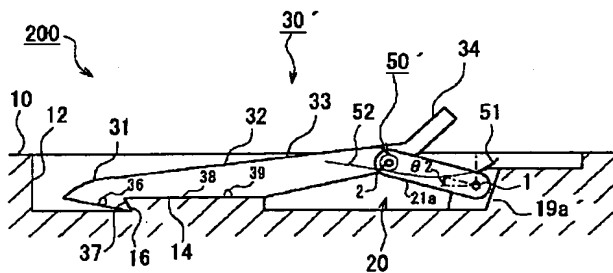
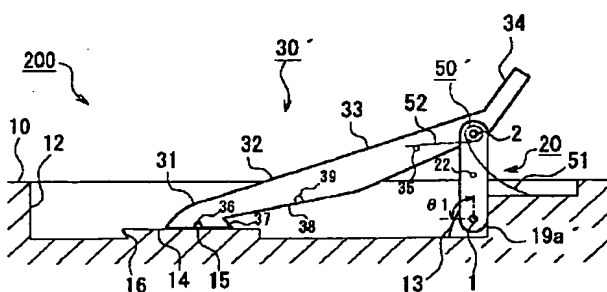


【図5】

【図6】

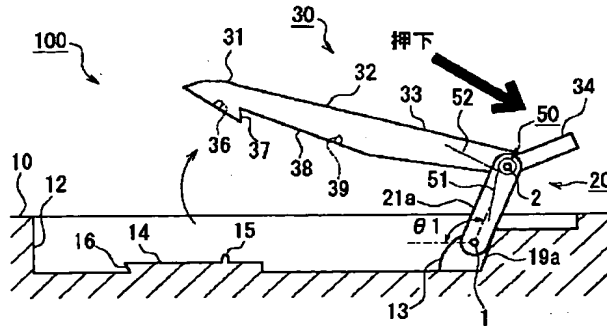
第2実施例としてのリモコンクリップ200
 の構成例

リモコンクリップ200の動作例 (収納状態時)

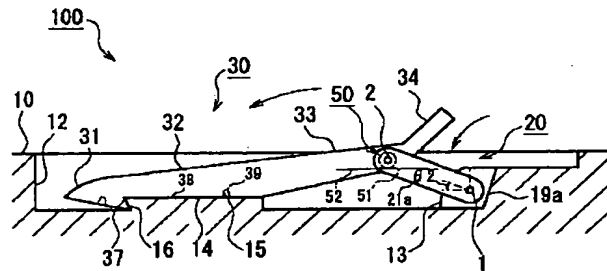


【図3】

リモコンクリップ100の動作例（その1）



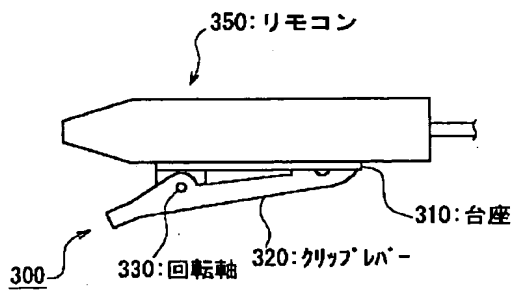
(a) 把握動作開始時



(b) 収納状態時

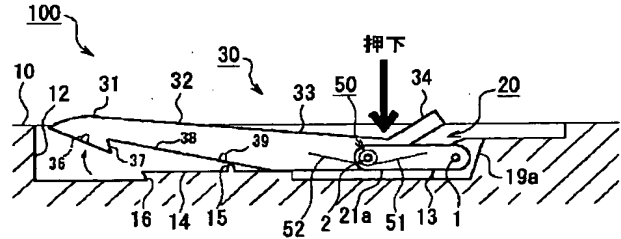
【図7】

従来方式に係るリモコンクリップ300の構成例

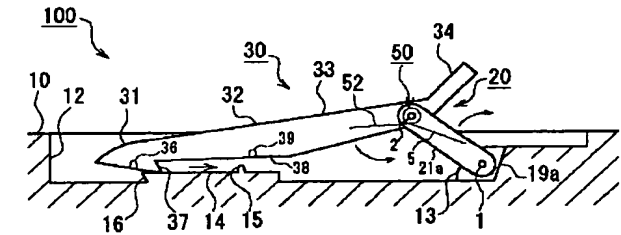


【図4】

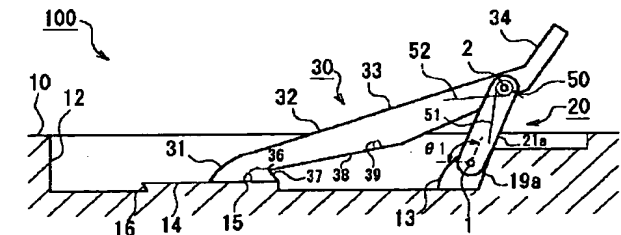
リモコンクリップ100の動作例（その2）



(a) 係合解除時



(b) 復帰時



(c) 使用状態時